

Title	直線叢論 V
Author(s)	武田, 楠雄
Citation	全国紙上数学談話会. 104 p.4-p.6
Issue Date	1936-09-04
oaire:version	VoR
URL	<a href="https://doi.org/10.18910/74395">https://doi.org/10.18910/74395</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

# 470. 直線叢論 V

武田 楠雄 (旅順中)

1° 線叢  $K$  の像  $V$  上、一点  $p$  = 於て 2 ッノ漸近切線 = 共轭 + 方向ヲ

$$\lambda du^2 + \mu dv^2 = 0$$

ヲ以テ示ス。ユノ漸近曲線 = 共轭 + 2 ッノ曲線ヲ像 = ムツ 2 ッノ線織面  $R_1, R_2$  ヲ互 = 共轭デアルト名付ケマウ。  $R_1, R_2$  上 = 於イテ直線  $p$  = 無限 = 近ク且ツ同ジ  $u, v$  ノ値 = 對應スル直線ヲ  $p', q'$  トシ、  $p', q'$  が平面  $pp_4$  ト交ハル点ヲ  $A_0$  = 結ンテ直線ヲ夫々  $t_0, \overline{t_0}$ 、平面  $pp_3$  ト交ハル点ヲ  $A_1$  = 結ンテ直線ヲ夫々  $t_1, \overline{t_1}$  トスレバ

$[pp_4 t_0 \overline{t_0}], [pp_3 t_1 \overline{t_1}]$  ハ何レモ  $-1$  ヲ主値トスルカラ

2 ッノコトナル雙曲面ヲ有スル線叢ノ共轭線織面 = 於テ

ハ線織面ノーツノ隻曲面上ニ作ル2ツノ反歸曲線ノ方向、  
ソノ隻曲面ノ漸近切線ニ關シテ互ニ共軌ナル。トイフ事  
が出来ル。

$$2^{\circ} \quad (1) \quad F_{11} du^2 + F_{22} dv^2 = 0$$

$$\text{又ハ} \quad (2) \quad G_{11} du^2 + G_{22} dv^2 = 0$$

ニテ與ヘラレル方向ハ明カニ前節ノ線織面ノ特殊ノ場合ナル。

$$((p_4, d^2 p)) = F_{11} du^2 + F_{22} dv^2$$

ナルコトヨリ、モシ(1)が成立スル場合ニハ、 $p_4$ ハ(1)ニヨ  
リテ與ヘラレル線織面ニ $p$ ニ於テ接触スル接触半ニ次面ノ $p$   
ニ於ケル無限ニ近イ三母線ニ交ハル。コノコトハ $p_4$ ト  
ヲ交換シテモ同様ニ成立スル。マタ(2)ニツイテモ同様ナル。

依ツテ、2ツノコトナル隻曲面 $S_0, S_1$ ヲ有スル線叢 $K$ ノ1直  
線 $p$ ノ $S_0, S_1$ 上ノ隻点ヲ $A_0, A_1$ トシ、 $S_0$ 上 $A_0$ ニ於イテ  
 $S_0$ ノ漸近切線ニ關スル $p$ ノ調和共軌線ヲ $p_4$ トスレバ $p$ が  
線織面 $R$ ヲ画クトキハ $p_4$ モ亦線織面 $R_4$ ヲ画ク。 $p$ ニ  
添フテ $R$ ニ接スル接触半二次面ト $p_4$ ニ添フテ $R_4$ ニ切スル  
接触半2次面トガアル正則二次曲面 $B_F$ ノコトナル2ツノ半  
二次面ヲ作ルタメノ必要ニシテ且ツ充分ナル條件ハ(1)ノ成  
立スルコトナル。

(2)ニツイテモ同様ニ二次曲面 $B_G$ ヲ考ヘルコトが出来ル。  
 $K$ ガ $W$ 線叢ナルトキハ(1)ト(2)ハ一致シ、從ツテ $B_F$ ト $B_G$   
トハ無論一致スル。

マタ (1), (2) = 同シテハ直チニ次ノ性質アルコトヲ知ル。

(1) 及ビ (2) = ヨリテ此ヘラレル2組ノ2双ノ線織面ノ

交曲面上ニ於ケル2組ノ2双ノ反歸曲線ノ切線ガ互ニ他ヲ

調和ニ分ツ爲メノ必要ニシテ且ツ充分ナル條件ハ

$$\Delta = 0$$

ナルコトデアル。